



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

“Efecto antisecretorio y gastroprotector del extracto acuoso atomizado de la coronta del *Zea mays L.* sobre la úlcera gástrica inducida en ratas”

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Farmacología con
mención en Farmacología Experimental

AUTOR

Dorka Isabel SALINAS ARAMBURÚ

Lima, Perú

2015

RESUMEN

Objetivos: Demostrar el efecto gastroprotector y antisecretorio del extracto atomizado de *Zea mays L* (maíz morado) en modelos: indometacina, resistencia al estrés y ligadura de píloro en ratas. **Diseño:** Estudio preclínico. **Lugar:** Facultades de Medicina, Farmacia y Bioquímica. UNMSM, Lima, Perú. **Material biológico:** Ratas y maíz morado. **Intervenciones:** Se preparó el extracto acuoso atomizado de la coronta del maíz morado. La gastroprotección fue evaluada en modelos: indometacina y resistencia al estrés; considerando grupos: control negativo, grupos de extracto *Zea mays L*. y control positivo (bismuto y ranitidina). Las lesiones de la mucosa gástrica se evaluaron: inflamación, hiperemia; hemorragia y úlcera. El ensayo de antisecreción fue realizado por ligadura del píloro, considerando grupos: control, extracto *Zea mays L* y ranitidina 50mg/kg. Después de 4 horas de ligazón, se midió el volumen y el pH de la secreción gástrica, los datos obtenidos se evaluaron estadísticamente con el método ANOVA. **Resultados:** Los resultados mostraron disminución significativa de los indicadores evaluados; mayores de 50% de inhibición, formación de lesiones, ($p<0,001$); encontrándose una directa relación entre efectividad y dosis del extracto de *Zea mays L*. en relación con el grupo control positivo (bismuto y ranitidina) ($p<0,001$); la disminución del volumen de secreción fue 8% para ranitidina y 42% para el extracto atomizado de *Zea mays L*. ($p<0,001$), con incremento del pH. **Conclusiones:** en condiciones experimentales el extracto atomizado de *Zea mays L*. fue efectivo como agente gastroprotector y antisecretorio en ratas con inducción de úlcera gástrica.

Palabras clave:

Zea mays L; Úlcera gástrica; antisecretor gástrico; gastroprotector.

SUMMARY

Objectives: To prove the gastroprotective effect and antisecretory atomized extract of *Zea mays L.* (purple corn) models: indomethacin, resistance to stress and pylorus ligation in rats. **Design:** preclinical study. **Location:** Faculties of Medicine, Pharmacy and Biochemistry. San Marcos University, Lima, Peru. **Biological material:** Rats and purple corn. **Interventions:** the atomized extract of purple corn cob was prepared. The gastroprotection was evaluated in models: indomethacin and stress resistance; considering groups: negative control groups *Zea mays L.* extract and positive control (ranitidine bismuth). The lesions of gastric mucosa were evaluated: inflammation, hyperemia; bleeding and ulcer. Antisecretory assay was performed by ligation of the pylorus, considering groups: control, extract *Zea mays L.* and ranitidine 50mg /kg. After 4 hours of ligation, volume and pH of gastric secretion was measured, the data obtained were statistically evaluated with ANOVA. **Results:** Results showed significant decrease of the indicators evaluated; greater than 50% inhibition, formation of lesions ($p < 0.001$); finding a direct relationship between effectiveness and dose of *Zea mays L.* extract relative to the positive control group (ranitidine bismuth) ($p < 0.001$); decreased secretion volume was 8% for ranitidine and 42% for the atomized extract of *Zea mays L.* ($p < 0.001$) with increasing pH. **Conclusions:** In the atomized experimental conditions *Zea mays L.* extract was effective as antisecretory gastroprotective agent in rats with induction of gastric ulcer.

Keywords: Zea mays L; Gastric ulcer; gastric antisecretory; gastroprotective.